nur sehr selten vorkommt, jedenfalls seltener, als solche Abweichungen bei Echinoideen auftreten. Denn wenn Haacke neuerdings (Zoologischer Anzeiger Nr. 203, 1885, p. 506) ohne nähere Kenntnis der einschlägigen Litteratur den Fund von vier vierstrahligen und einem sechsstrahligen *Amblypneustes*-Exemplar mittheilt, so kann man gleich hinzufügen, daß schon im vorigen Jahrhundert Klein in seiner Naturalis dispositio Echinodermatum zwei Exemplare eines »*Echinites Telsdorpfii*« mit sechs Strahlen beschreibt und daß wir weiterhin aus dem Jahre 1835 eine besondere Abhandlung von H. v. Meyer über »Abweichungen von der Fünfzahl bei Echiniden« (Abhandlungen der Berliner Akademie) besitzen; ferner erwähnen L. Agassiz und Desor 1847 in ihrem Catalogue raisonné des Echinides vier- und sechsstrahlige Exemplare von *Clypeaster* und Philippi beschrieb 1837 im Archiv f. Naturgeschichte einen theilweise vierstrahligen *Echinus*. Indessen, es ist nicht meine Absicht, an dieser Stelle eine vollständige Aufzählung aller bis jetzt bekannten Fälle zu geben — auf eine Verwerthung derselben für die Morphologie der Echinodermen werde ich anderswo zurückkommen.

Gießen, den 5. Juni 1886.

4. Zwei neue Vertreter des Turbellarien-Genus Bothrioplana (M. Braun).

Von Dr. Otto Zacharias in Hirschberg i. Schl.

eingeg. 11. Juni 1886.

Die Gattung *Bothrioplana* nimmt bekanntlich innerhalb der Strudelwürmer eine Mittelstellung zwischen Rhabdocoelen und Dendrocoelen ein, insofern sie die typischen Charaktere dieser beiden Hauptgruppen vereinigt zeigt. Indessen müssen die Vertreter derselben, was den Bau des Schlundes und die Form des Darmes anbetrifft, zu den Dendrocoelen gestellt werden, mit denen sie ja auch die bandartig verlängerte Körpergestalt gemein haben.

Die zwei Species, welche zur Begründung des neuen Genus Anlaß gegeben haben, wurden von Prof. M. Braun im Grundschlamm eines 9 Meter tiefen Brunnens auf der Gartenstraße zu Dorpat aufgefunden, und führen die Namen *B. dorpatensis* und *B. Semperi*. Es sind kleine, behend umherkriechende Würmchen von 2,5—3 mm Länge, die am Kopfe durch den Besitz von paarigen Wimpergruben ausgezeichnet sind, und anstatt des dreischenkeligen Tricladendarmes einen solchen aufweisen, bei dem die beiden hinteren Äste mit einander verschmolzen sind, so daß eine ringförmige Cavität entsteht, welche nach vorn zu ein Divertikel aussendet. Über den Bau der Geschlechtsorgane herrscht noch Unsicherheit; es ist nur so viel gewiß, daß zwei

Keimstöcke und davon getrennte Dotterstöcke vorhanden sind, wogegen die Hoden an den Braun'schen Exemplaren überhaupt nicht aufgefunden werden konnten. L. v. Graff, der die betreffenden Schnittserien mitgetheilt erhielt, hegt die Vermuthung, daß die Thierchen noch nicht geschlechtsreif waren[1]. Der Pharynx ist ein Ph. plicatus, und weist genau denselben Bau auf, wie der unserer gewöhnlichen Süßwasser-Planarien. Beide Species von *Bothrioplana* sind augenlos. Das Kopfende scheint aber einen sehr hoch ausgebildeten Tastsinn zu besitzen. Jederseits vom Darm verlaufen zwei Wassergefäßstämme, die sich bis in den vordersten Körpertheil hinein verfolgen lassen. Die Stäbchen in der Haut sind in Bündeln angeordnet, und dies ist ein Verhalten, welches bei Dendrocoelen sonst nicht zu beobachten ist.

Einen genaueren Einblick in die Organisation dieser interessanten Turbellarien-Gattung erhält man durch eine Betrachtung der Figurentafel, welche Prof. Braun seiner 1881 erschienenen Abhandlung (»Über Dorpater Brunnenplanarien«, Beiträge zur Kenntnis der Fauna baltica, Heft 1, Dorpat) beigegeben hat.

Ich bin nun meinerseits in die Lage gekommen, das Genus *Bothrioplana* um zwei neue Repräsentanten vermehren zu können, und zwar fand ich dieselben am 22. Mai cr. im Tiefenschlamm des Kleinen Koppenteiches auf — eines Hochsees, der sich, wie ich gezeigt habe, auch noch in anderer Hinsicht als eine zoologisch bemerkenswerthe Localität erwiesen hat. Im Nachstehenden gebe ich nur eine kurze Anzeige der beiden neuen Funde, und behalte mir eine detaillirtere Beschreibung derselben in meinem diesjährigen Excursions-Bericht vor.

Die beiden Planarien sind nahezu gleich groß (3—3,5 mm), differiren aber in ihrer äußeren Erscheinung sehr erheblich dadurch von einander, daß die eine, welche ich *Bothrioplana silesiaca* nenne, eine halsähnliche Einschnürung am Vorderende besitzt, welche der anderen Species fehlt. Beide Thierchen sind augenlos und zeichnen sich durch eine große Beweglichkeit des Kopfes aus. Bei *B. silesiaca* ist das Hinterende mit Klebzellen und steifen Borsten versehen, wodurch sich dieses Thierchen sehr erheblich von den Braun'schen Formen sowohl, als auch von der zweiten Art unterscheidet, der ich, zu Ehren Prof. Braun's, die Bezeichnung *Bothrioplana Brauni* beilege. Diese zweite Art bietet ein besonderes Interesse dadurch dar, daß sie keine eigentlichen Wimpergruben zu Seiten des Kopftheils, sondern nur eine auffällig starke Cilienbekleidung in der betreffenden Gegend besitzt.

Der Pharynx ist bei beiden Formen von kegelförmiger Gestalt

---

[1] Cf. L. v. Graff, Rhabdocoeliden-Monographie. 1882, p. 207.

und sehr kurz. *B. silesiaca* zeigt Stäbchenbündel in der Haut, die aus 2—3 einzelnen Rhabditen zusammengesetzt sind, während dieselben Bündel bei *B. Brauni* aus 4—5 Stäbchen bestehen und ein Aussehen darbieten, als habe eine Torsionsbewegung auf sie eingewirkt. Jedes einzelne Bündel macht den Eindruck, als sei es an dem einen Ende eingeklemmt gewesen und habe dann eine leichte Drehung um seine Längsachse erfahren. Der Kopftheil ist bei beiden Formen fast stäbchenfrei.

Es ist außerordentlich wichtig, daß der Bau der Geschlechtsorgane bei dieser ganzen Gruppe näher untersucht wird. Denn so lange dies nicht geschehen ist, bleibt die Gattung *Bothrioplana* ein Genus incertae sedis in systematischer Hinsicht. Ich werde mich bemühen ausreichendes Material zu erlangen, um die bezeichnete Lücke in unserem Wissen auszufüllen; aber so viel ich beim Durchsuchen großer Schlammportionen bemerkte, sind die in Rede stehenden Thiere nicht sehr häufig. Auf alle Fälle ist es von Interesse zu vernehmen, daß das Genus *Bothrioplana* nicht bloß in lichtlosen Brunnenschächten, sondern auch in sonnenbeglänzten Gebirgsseen seine Vertreter hat.

5. Kurze Mittheilungen aus fortgesetzten Untersuchungen über die Sehorgane.

Von Justus Carrière (Straßburg).

eingeg. 15. Juni 1886.

6. Die Augen von *Gyrinus natator*, *Bibio* und *Cloë diptera*.

Im Anschluß an meine frühere Mittheilung[1] kann ich als die Ergebnisse meiner Untersuchung dieser Organe kurz Folgendes anführen: bei *Gyrinus natator*, welcher Käfer in beiden Geschlechtern vier Augen, zwei dorsale und zwei ventrale, beide Paare durch die ganze Höhe des Kopfes von einander getrennt, besitzt, sind die beiden Augen jeder Seite (oberes und unteres) in der That vollkommen gleich gebaut. Es handelt sich hier um eine Theilung und — allerdings auffallend weite — Trennung des ursprünglich einfachen Seitenauges, wobei beiderseits das äußere Ganglion gleichfalls getrennt, das mittlere paarig, aber zusammenhängend, das innere unpaar ist.

Diese Doppelaugen der Käfer haben also nichts mit den eben so bezeichneten, einen auffallenden Unterschied zwischen beiden Geschlechtern begründenden Bildungen bei den Männchen von *Bibio*[2] und *Cloë* gemein. Die accessorischen Augen des Männchens von *Cloë dip-*

[1] Zool. Anz. No. 217, 1886.

[2] Außer *B. hortulanus* wurde auch *B. Marci* untersucht.